

بعض الامثلة باستخدام لغة C++



أعداد الطالب :- محمد علي البركوس

Q1- اكتب برنامج لي إيجاد الناتج التالي $y = 5x + 4$

إذا كانت قيمه $x = 5$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x,y;
    x=5;
    y=5*x+4;
    cout<<"y="<<y;
    return 0;
}
```

Q2- اكتب برنامج لي إيجاد ناتج التالي $y = 6x + \frac{1}{x}$

إذا كانت قيمه $x = 4$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y;
    x=6;
    y=6*x+1.0/x;
    cout<<"y="<<y;
    return 0;
}
```

Q3- اكتب برنامج لي إيجاد ناتج التالي $y = 8x + \frac{1}{3x}$

إذا كانت قيمه $x = 9$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y;
    x=9;
    y=8*x+1.0/(3*x);
    cout<<"y="<<y;
    return 0;
}
```

Q4- اكتب برنامج لي إيجاد ناتج التالي $z = 7x + 4y$

إذا كانت قيمه $y = 4$; $x = 5$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x,y,z;
    x=5;
    y=4;
    z=7*x+4*y;
    cout<<"z="<<z;
    return 0; }
```

5Q- اكتب برنامج لي أيجاد ناتج التالي $z = x + \frac{4}{3}y$

إذا كانت قيمه $y = 1$; $x = 1$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y,z;
    x=1;
    y=1;
    z=x+(4.0/3)*y;
    cout<<"z="<<z;
    return 0;
}
```

6Q- اكتب برنامج لي أيجاد ناتج التالي $z = x + \frac{4y}{3x}$

إذا كانت قيمه $y = 1.5$; $x = 5.5$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y,z;
    x=5.5;
    y=1.5;
    z=x+(4.0*y)/(3*x);
    cout<<"z="<<z;
}
```

```
return 0;
}
```

7Q- اكتب برنامج لي ايجاد ناتج التالي $z = x^2 + \frac{y}{x}$

اذا كانت قيمه $x = 3$; $y = 5$

```
#include <iostream>
#include<cmath>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y,z;
    x=3;
    y=5;
    z=pow(x,2)+y*1.0/x;
    cout<<"z="<<z;
    return 0;
}
```

8Q- اكتب برنامج لي قراءة قيمه x, y ثم حساب قيمه A, B واستخراج قيمه A, B اذا كانت $A = \frac{1}{2}xy$ و

$$B = \frac{2}{4}xy$$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y,A,B;
    cout<<"Enter the value of x= ";
    cin>>x;
```

```

cout<<"Enter the value of y= ";
cin>>y;
A=(1.0/2)*x*y;
B=(2.0/4)*x*y;
cout<<"the value of A= "<<A<<endl;
cout<<"the value of B= "<<B<<endl;
return 0;
}

```

9Q- اكتب برنامج لي قراءة قيمة x ثم حساب المعادلات التالية واستخراج قيم y, z اذا كانت $z = 4x^3$ و $y = 3 + x^3$

```

#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{
    float x,y,z;
    cout<<"Enter the value of x= ";
    cin>>x;
    y=3+pow(x,3);
    z=4*pow(x,3);
    cout<<"the value of y= "<<y<<endl;
    cout<<"the value of z= "<<z<<endl;
    return 0;
}

```

10Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة طول وعرض لي مستطيل ثم يقوم بحساب محيط و مساحه للمستطيل

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    float area,m,l,w;

    cout<<"Enter the value of lenght= ";
    cin>>l;

    cout<<"Enter the value of width= ";
    cin>>w;

    area=l*w;

    m=2*(l+w);

    cout<<"the value of area= "<<area<<endl;
    cout<<"the value of circumference= "<<m<<endl;

    return 0; }
```

11Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة نصف قطر الدائرة ثم يقوم بحساب محيط و مساحه الدائره

```
#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()
{
    float area,m,r,p=3.14;

    cout<<"Enter the value of R= ";

    cin>>r;

    area=p*pow(r,2);
```

```

m=2*p*r;

cout<<"the value of area= "<<area<<endl;
cout<<"the value of circumference="<<m<<endl;
return 0;
}

```

12Q- اكتب برنامج يقوم بحساب العلاقة الرياضيه علي حسب المدخل لي قيمه x

$$y = \begin{cases} x^2 + 3 & \text{if } 1 \leq x \leq 4 \\ x^3 + \frac{1}{x} & \text{if } 5 \leq x \leq 9 \\ \sqrt[3]{x} + e^{-x} & \text{if } 10 \leq x \leq 15 \end{cases}$$

```

#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{ float x,y;
  cout<<"Enter the value of x= ";
  cin>>x;
  if(x>=1 && x<=4)
    y=pow(x,2)+3;
  else if(x>=5 && x<=9)
    y=pow(x,3)+(1.0/x);
  else if(x>=10 && x<=15)
    y=pow(x,1.0/3)+exp(-x);
  cout<<"the value of y= "<<y<<endl;
  return 0;
}

```

13Q- اكتب برنامج يقوم بحساب العلاقة الرياضيه علي حسب المدخل لي قيمه x

$$y = \begin{cases} x^2 - 1 & \text{if } 0 \leq x \leq 4 \\ x^3 + \frac{x^2}{4} & \text{if } 5 \leq x \leq 6 \\ \sqrt[4]{x-1} + e^{-x} & \text{if } 6 \leq x \leq 10 \end{cases}$$

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{ float x,y;
  cout<<"Enter the value of x= ";
  cin>>x;
  if(x>=0 && x<=4)
  y=pow(x,2)-1;
  else if(x>=4 && x<=6)
  y=pow(x,3)+((pow(x,2))/4.0);
  else if(x>=6 && x<=10)
  y=pow(x-1,1.0/3)+exp(-x);
  cout<<"the value of y="<<y<<endl;
  return 0; }
```

14Q- اكتب برنامج يقوم بحساب العلاقة الرياضيه علي حسب المدخل لي قيمه x

$$y = \begin{cases} x^2 & \text{if } 4 \leq x \leq 6 \text{ او } x = 1 \\ x^3 - x^2 & \text{if } 7 \leq x \leq 13 \text{ او } x = 2 \\ \sqrt[3]{x+3} + e^{-x} & \text{if } 14 \leq x \leq 17 \text{ او } x = 3 \end{cases}$$

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
```

```

int main()
{
    float x,y;

    cout<<"Enter the value of x= ";    cin>>x;

    if( (x>=4 && x<=6) || x==1)

        y=pow(x,2);

    else if((x>=7 && x<=13)|| x==2)

        y=pow(x,3)-pow(x,2);

    else if((x>=14 && x<=17)|| x==3)

        y=pow(x+3,1.0/3)+exp(-x);

    cout<<"the value of y= "<<y<<endl;

    return 0;    }

```

15Q- اكتب برنامج يقوم بحساب العلاقة الرياضيه علي حسب المدخل لي قيمه x

$$y = \begin{cases} (3x - 7) \text{ if } (x = -5) \\ (5x^2) \text{ if } (x = 2) \text{ or } (x = 5) \\ (x - 4x^3) \text{ if } (x = -4) \text{ or } (x = 4) \end{cases}$$

```

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()
{
    int x, y;

    cout<<"x = ";    cin>>x;

    switch(x)    {

        case -5: y=3*x-7; break;

        case 2:

        case 5: y=5*pow(x,2); break;

        case -4:

```

```
case 4: y=x-4*pow(x,3); break; }
cout<<"y = "<< y;
return 0; }
```

16Q- اكتب برنامج لي حساب قيمه x_1, x_2 لي داله من الدرجه الثانيه $ax^2 + bx + c$

$$x_1, x_2 = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{ float x1,x2,a,b,c;
  cout<<"Enter the value of a = ";
  cin>>a;
  cout<<"Enter the value of b = ";
  cin>>b;
  cout<<"Enter the value of c = ";
  cin>>c;
  x1=(-b+sqrt(pow(b,2)-4*a*c))/2*a;
  x2=(-b-sqrt(pow(b,2)-4*a*c))/2*a;
  cout<<"the value of x1= "<<x1<<endl;
  cout<<"the value of x1= "<<x2<<endl;
  return 0; }
```

17Q- اكتب برنامج يقوم بحساب الميل

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    float x1,x2,y1,y2,m;
    cout<<"Enter the value of x1 :\n";
    cin>>x1;
    cout<<"Enter the value of y1 :\n";
    cin>>y1;
    cout<<"Enter the value of x2 :\n";
    cin>>x2;
    cout<<"Enter the value of y2 :\n";
    cin>>y2;
    m=(y2-y1)/(x2-x1);
    cout<<"\nthe M ="<<m;
    return 0;
}
```

18Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة ثلاثة أطوال اضلاع للمثلث تم يطبع Albarkous اذا كان متساوي الساقين ويطبع Ali اذا كان متساوي الاضلاع ويطبع Mohamed اذا كان قائم الزاويه ويطبع Any shap اذا كان غير ذلك

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{
```

```
float l1,l2,l3;
cout<<"Enter the value of L1 and L2 and L3 "<<endl;
cin>>l1>>l2>>l3;
if( l1==l2 && l1==l3 && l2==l3)
    cout<<"Ali";
else
    if(l1==l2 || l1==l3 || l2==l3)
        cout<<"Albarkous";
    else
        if(l1==sqrt(l2*l2+l3*l3) || l2==sqrt(l1*l1+l3*l3) || l3==sqrt(l1*l1+l2*l2) )
            cout<<"Mohamed";
        else
            cout<<"Any shap";
    return 0;
}
```

19Q-اكتب برنامج يقوم بحساب درجه الحرارة بمقياس السلسيوس

عندما يقوم المستخدم بادخال درجه الحراره الفهرنهايت $c = \frac{5}{9} (f - 32)$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    float c,f;
    cout<<"Enter the value of f = ";
    cin>>f;
    c=(5.0/9)*(f-32);
```

```
cout<<"the value of c="<<c<<endl;

return 0;

}
```

20Q-اكتب برنامج يقوم بالتحويل من السنتيمتر إلى البوصة اذا ادخل المستخدم حرف " c " او " C " يقوم بالتحويل من سم الي البوصة واذا ادخل "p" او " P " يحول من البوصه الي سم حيث ان $2.54\text{cm} = 1\text{P}$

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    float c;
    char ch;

    xx:cout<<"please enter the type of convegracha\n";
    cin>>ch;
    if(ch=='c' || ch=='C' || ch=='p' || ch=='P')
    {
        cout<<"please enter the value \n";
        cin>>c;
        switch(ch)
        {
            case 'c' :
            case 'C' :
                cout<<c/2.54<<"\n";
                break;
            case 'p' :
            case 'P' :
                cout<<c*2.54<<"\n";
                break;
        }
    }
    else
        goto xx;

    return 0;
}
```

21Q- اكتب برنامج يقوم بدخال ثلاثة قيم صحيحة تم يقوم بايجاد اكبرهم

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x,y,z,Larger;
    cout<<"Enter the value of x , y ,z "<<endl;
    cin>>x>>y>>z;
    if(x>=y && x>=z)
        Larger=x;
    else
        if(y>=x && y>=z)
            Larger=y;
    else
        Larger=z;
    cout<<"the value = "<< Larger<<endl;
    return 0; }
```

22Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة قيمة صحيحة تم يقوم بطباعة F اذا كان العدد فردي ويطبع Z اذا كان زوجي

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x;
    cout<<"Enter the value of x : "<<endl;
```

```
cin>>x;
if(x%2==0)
    cout<<"the value of X = "<<x<<" Z"<<endl;
else
    cout<<"the value of X = "<<x<<" F"<<endl;
return 0;
}
```

23Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة قيمة صحيحة تم يقوم بطباعه Albarlous اذا كان العدد فردي موجب ويقبل القسمه علي 5 ويطبع other اذا كان غير ذلك

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x;
    cout<<"Enter the value of x : "<<endl;
    cin>>x;
    if(x%2!=0 && x>0 && x%5==0)
        cout<<"the value of X = "<<x<<" Albarkous"<<endl;
    else
        cout<<"the value of X = "<<x<<" other "<<endl;
    return 0;
}
```

24Q- اكتب برنامج يقوم بتعين المدخل ما اذا كان حرف كبير او حرف صغير او رقم او رمز

```
#include <iostream>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    char x;

    cout<<"Enter the value of x : "<<endl;

    cin>>x;

    if(x>='a' && x<='z')

        cout<<"Small Letter "<<x<<endl;

    else

        if(x>='A' && x<='Z')

            cout<<"Large Letter "<<x<<endl;

        else

            if(x>='0' && x<='9')

                cout<<"Number "<<x<<endl;

            else

                cout<<"Symbols "<<x<<endl;

        return 0;

}
```

25Q- اكتب برنامج يقوم بأدخال قيمه صحيحة تتكون من خانتين تم يقوم بتبديلها فمثلا عند ادخال 39 يطبع 93

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{

    int x,y;

    cout<<"Enter the value of x : "<<endl;

    cin>>x;

    y=x%10;

    x/=10;
```

```

cout<<"the value : "<<y<<x<<endl;
return 0;
}

```

26Q- اكتب برنامج يقوم بأدخال حرف معين اذا ادخل المستخدم حرف m او M يطبع MOHAMMED واذا ادخل A او a يطبع ALBARKOUS واذا ادخل أي شيء يطبع HELLO

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{ char x;
  cout<<"Enter the value of x : "<<endl;
  cin>>x;
  switch (x)
  {
    case 'a':
    case 'A':
      cout<<"ALBARKOUS "<<endl;
      break;
    case 'm':
    case 'M':
      cout<<"MOHAMMED "<<endl;
      break;
    default :
      cout<<"HELLO "<<endl;
  }
  return 0; }

```

27Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة قيمة عددية صحيحة تتكون من بسط و مقام ثم ايجاد حاصل جمعهم فمثلا $\frac{2}{5} + \frac{3}{4}$

$\frac{23}{20} =$

```
using namespace std;

int main()
{
    int x,y,z,w;
    char ch;
    cout<<"Enter the value 1 "<<endl;
    cin>>x>>ch>>y;
    cout<<"Enter the value 2 "<<endl;
    cin>>z>>ch>>w;
    if(w==y)
        cout<<x+z<<" / "<<w;
    else
        cout<<x*w+z*y<<" / "<<w*y;
    return 0; }
```

28Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة عددين حقيقيين ثم يقوم بإيجاد حاصل جمعهم اذا ادخلنا "+" وحاصل طرحهم اذا ادخلنا "-" وحاصل ضربهم اذا ادخلنا "*" وقسمتهم اذا ادخلنا "/"

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    char x;
    int z,y;
    cout<<"Enter the value of z and y: "<<endl;
    cin>>z>>y;

    cout<<"Enter the Type of x : ";
```

```

cin>>x;

switch (x)
{
case '+':    cout<<"the result "<<z+y <<endl;    break;
case '-':    cout<<"the result "<<z-y <<endl;    break;
case '*':    cout<<"the result "<<z*y <<endl;    break;
case '/':    cout<<"the result "<<z/y <<endl;    break;
}

return 0;
}

```

29Q-اكتب برنامج يقوم بتحويل مكافئ المقاومات من Δ الي Y او العكس فاذا ادخل المستخدم حرف "D" او "d" يحول من Δ الي Y واذا ادخل حرف "Y" او "y" يحول من Y الي Δ

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
float i,x1,x2,x3;
char ch;
xx: cout << "Enter type of congre" << endl;
cin>>ch;
if (ch == 'd' || ch == 'D' || ch == 'y' || ch == 'Y')
{
switch(ch)
{
case 'd':

```

```

case 'D':
cout << "Enter type of x1 : "<< endl;
cin>>x1;
    cout << "Enter type of x2 : "<< endl;
cin>>x2;
    cout << "Enter type of x3 : "<< endl;
cin>>x3;
    cout<<"R1 " <<(x1*x2)/(x1+x2+x3)<<endl;
    cout<<"R2 " <<(x1*x3)/(x1+x2+x3)<<endl;
    cout<<"R3 " <<(x3*x2)/(x1+x2+x3)<<endl;
    break;
case 'y':
case 'Y':
cout << "Enter type of x1 : "<< endl;
cin>>x1;
    cout << "Enter type of x2 : "<< endl;
cin>>x2;
    cout << "Enter type of x3 : "<< endl;
cin>>x3;
    cout<<"R1 " <<(x1*x2+x2*x3+x1*x3)/x1<<endl;
    cout<<"R2 " <<(x1*x2+x2*x3+x1*x3)/x2<<endl;
    cout<<"R3 " <<(x1*x2+x2*x3+x1*x3)/x3<<endl;
    break;
}
return 0;
}

```

```
else goto xx;

return 0;

}
```

30Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة الاعداد الزوجية التي تقبل القسمة علي 5 من 0 الي 1000

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int x;

    for (int i=0 ;i<=1000 ;i++)
    {
        if(i%2 ==0 && i%5==0)
            cout<<i<<" ";
    }

    return 0;
}
```

31Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة الاعداد الفردية التي تقبل القسمة علي 7 من 10 الي 1000

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int x;

    for (int i=10 ;i<=1000 ;i++)
    {
        if(i%2 !=0 && i%7==0)
```

```
cout<<i<<" ";
}
return 0;
}
```

32Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة مجموع الاعداد الفردية من 0 الي 10

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int sum=0,i;
for (i=0 ; i<=10 ;i++)
{
if(i%2!=0)
sum+=i;
}
cout<<"The Sum is "<<sum<<endl;
return 0; }
```

33Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مجموعه من الثاواني ثم يقوم بتحويلها بما يكافئها من ايام وساعات وثنائى

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{ int h,d,m,s,x;
cout << "Enter the value of Second" << endl;
cin>>x;
```

```
d=x/(60*60*24);
h=(x/(60*60))%24;
m=(x/60)%60;
s=x%60;
cout<< "the Days " <<d<<endl;
cout<< "the hour " <<h<<endl;
cout<< "the minutes " <<m<<endl;
cout<< "the Second " <<s<<endl;
return 0; }
```

34Q- اكتب برنامج يقوم بايجاد اصغر قيمة من بين ستة قيم يتم ادخالها

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int x,minn,i;
    cout<<"Enter the value of x :\n";
    cin>>x;
    minn=x;
    for(i=1;i<6;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of x :\n";
        cin>>x;
        if(x<=minn)
            minn=x;
    }
    cout<<"the min : " <<minn;
    return 0; }
```

35Q- اكتب برنامج يقوم بإيجاد مضروب العدد الموجب فقط الذي يتم ادخاله
فإذا ادخل المستخدم عدد سالب يرسل له برنامج رساله اعد الادخال

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int x,fact=1,i;
    xx:cout<<"Enter the value of x :\n";
    cin>>x;
    if(x<0)
        goto xx;
    if(x==1)
        cout<<"the fact:" <<" 1";
    for(i=1;i<=x;i++)
    {
        fact*=i;   }
    cout<<"the fact:" <<fact;
    return 0;   }
```

36Q- اكتب برنامج يقوم بالتحقق ما اذا كان العدد اولي ام لا فإذا كان اولي يطبع yes اودا كان غير ذلك يطبع no

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{   int x,z=0,i;
    cout<<"Enter the value of x :\n";
    cin>>x;
```

```
if(x==1)
    cout<<"yes " <<" 1";
for(i=2;i<=(x/2);i++)
{
    if(x%i == 0)
        z=1;    }
if(z) cout<<"no " <<x;
else cout<<"yes " <<x;
return 0; }
```

37Q-اكتب برنامج يقوم بأدخال قيمة عديده صحيحة ثم يقوم بطباعة حاصل القسمة لها فمثلا عند ادخال 15 يطبع

15	:	3
5	:	5
1	:	

```
#include <iostream>
#include <iomanip>
using namespace std;
int main()
{
    int x,i;
    cout << "Enter the value of x : " << endl;
    cin>>x;
    for(i=2;x!=1;i++)
    {
        if(x%i == 0)
        {
            cout<<x<<setw(6)<<": " <<i<<endl;
```

```

        x=x/i;

        i=1;

    }

}

cout<<1<<endl;

    return 0;

}

```

38Q-اكتب برنامج يقوم باستقبال عديدين في البسط والمقام م يضعهم في ابسط صورة فملا عند ادخال $\frac{55}{5}$ يطبع $\frac{11}{1}$

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int x,y,i,minn;

    cout<<"Enter the value of x :\n";
    cin>>x;

    cout<<"Enter the value of y :\n";
    cin>>y;

    minn=x;
    if(minn>y)
    {
        minn=y;
    }

    for(i=1;i<=minn;i++)
    {
        if(x%i==0 && y%i==0)
        {

```

```

x=x/i;
y=y/i;
i=1;
minn=x;
if(minn>y)
{
    minn=y;
}
}
}
cout << x << " "<<y<<endl;
return 0;
}

```

39Q- اكتب برنامج يقوم بعكس القيمة العددية الصحيحة لا تحتوي علي صفر فمثلا عند ادخال 12345 يطبع
54321

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x,z=0,i;
    cout<<"Enter the value of x :\n";
    cin>>x;
    for(i=0;x;i++)
    {
        z=z*10+x%10;
        x/=10;
    }
}

```

```

}

cout<<z;

return 0; }

```

40Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة الحروف فمثلا اذا ادخل المستخدم حرف r يطبع من r الي z يطبع r R s S t T u U
v V w W x X Y y z Z

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```

{
    int i,x;
    char ch,mh;
    cin>>ch;
    mh=ch;
    x=int(ch);
    if(ch>='a' && ch<='z')
    {
        for(i=x;i<123;i++)
        {
            mh=ch-32;
            cout<<ch<<" "<<mh<<" ";
            ch++;
        }
    }
    else

```

```

    if(ch>='A' && ch<='Z')
    {
        for(i=x;i<91;i++)
        {
            mh=ch+32;
            cout<<ch<<" "<<mh<<" ";
            ch++;
        }
    }
    return 0;
}

```

41Q- اكتب برنامج يحسب طول الرسالة المدخلة التي يدخلها المستخدم ويتوقف عن العد عند ضغط المستخدم علي Enter

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,a=0;
    string x;
    getline(cin,x);
    for(i=0;x[i]!='\0';i++)
    {
        if(x[i]!=' ')
            a++;
    }
    cout<<"the long of string : "<<a;
}

```

```
return 0;
```

```
}
```

42Q-اكتب برنامج يقوم بادخال سلسه نصيه تم يقوم بطباعتها مع وضع رمز "." في نهايه الكلمة وتحويل اول حرف في الكلمة الي حرف كبير فمثلا عند ادخال mohamed ali albarkous يطبع Mohamed Ali Albarkous.

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{   int a=0;
```

```
string x;
```

```
cout<<"enter the value of string :";
```

```
getline(cin,x);
```

```
for(int i=0;x[i]!='\0';i++)
```

```
{
```

```
    if (x[i]==' ')
```

```
    {
```

```
        if(x[i+1]>='a')
```

```
        {
```

```
            x[i+1]=x[i+1]-32;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    a++;
```

```
}
```

```
if(x[0]>='a')
```

```
{
```

```
    x[0]=x[0]-32;
```

```
}
```

```
x[a]='.';
for(int i=0;i<=a;i++)
{
cout<<x[i];
}
return 0;
}
```

43Q-اكتب برنامج يقوم بادخال عدد المقومات الموصوله علي التوازي تم ادخال قيمهم فادا ادخال المستخدم مقاومة بالسالب يرسل له البرنامج رساله " ادخل قيمة المقاومه الصحيحة "

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
float i,j,n,x,x1,x2,x3,x4;
xy:cout<<"Enter the value of n \n";
cin>>n;
if(n<=0)
goto xy;
xx:cout<<"Enter the value of x1 \n";
cin>>x1;
if(x1<0)
{
goto xx;
}
if(n==1)
{
```

```

    cout<<"the toal :"<<x1;

    return 0;

}

yy:cout<<"Enter the value of x2 \n";
cin>>x2;
if(x2<0)
{
    goto yy;
}
x3=(x1*x2)/(x1+x2);
for(i=3;i<=n;i++)
{
    zz:cout<<"Enter the value of x"<<i<<" \n";
    cin>>x4;
    if(x4<0)
    {
        goto zz ;
    }
    x4=((x3*x4)/(x3+x4));
    x3=x4;
}

if(n==2) cout<<"the toal :"<<x3;
else cout<<"the toal :"<<x4;
return 0;
}

```

44Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة مجموع قيم التسلسل

$$sum = 1^2 + 2^2 + 3^2 + \dots + n^2$$

```
#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{
int sum=0,i,n;
cout<<"Enter the value of n: "<<endl;
cin>>n;
for (i=1 ; i<=n ;i++)
{
sum+=pow(i,2);
}
cout<<"The Sum is "<<sum<<endl;
return 0; }
```

45Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة مجموع قيم التسلسل

$$sum = 1 + 2 - 3 - 4 + 5 + 6 - \dots \pm n$$

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int x,i,s=1,sum=0,a=1;
cout<<"Enter the value of x:"<<"\n";
cin>>x;
```

```

for(i=1;i<=x;i++)
{
    sum+=s*i;
    if(a%2==0)
    {
        s*=-1;
    }
    a++;
}
cout<<"the sun "<<sum;
return 0;
}

```

46Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة مجموع قيمة التسلسل وذلك بادخال قيمة x و n

$$sum = 1 - \frac{x}{2!} + \frac{x^2}{3!} - \frac{x^3}{4!} + \dots \pm \frac{x^n}{(n+1)!}$$

```

#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;

```

```

int main()
{
    float s=1,sum=0,fact=1,a=1;
    int m=1,x,i,n;
    cout<<"Enter the value of x and n:"<<"\n";
    cin>>x>>n;
}

```

```
for(i=0;i<=n;i++)
{
    fact*=a;
    sum+=(pow(x,i)/fact*1.0)*s;
    s*=-1;
a++;
}
cout<<"the sum "<<sum;
return 0;
}
```

47Q- اكتب برنامج يقوم بإيجاد قيمة الناتج التالية $y = x^n$ وذلك بادخال قيمة x و n حيث ان قيمة كل من x و n صحيحة

```
#include <iostream>
using namespace std;

int main()
{
    int i,n,x,y=1;
    cout<<"Enter the value of x and n:"<<"\n";
    cin>>x>>n;
    for(i=1;i<=n;i++)
    {
        y*=x;
    }
    cout<<"y= "<<y;
    return 0;
}
```

}

48Q- اكتب برنامج يطلب من المستخدم ادخال قيمة x و n ثم يطبع السلسلة

$$\text{Sum} = \left(1 + \frac{x}{1!}\right)^1 + \left(1 + \frac{x}{2!}\right)^2 + \left(1 + \frac{x}{3!}\right)^3 + \dots + \left(1 + \frac{x}{n!}\right)^n$$

#include <iostream>

#include <cmath>

using namespace std;

int main()

{

int n;

float i,z,x,sum=1,a=1,fact=1;

cout << "Enter the value of x :" << endl;

cin>>x;

cout << "Enter the value of n :" << endl;

cin>>n;

if(n==0)

{

cout<<"The sum :"<<1;

}

else

for(i=1;i<=n;i++)

{

for(a=1;a<=i;a++)

{

fact=fact*a;

}

```

z=1+(x*1.0/fact);

sum+=pow(z,i);

cout<<"The sum :"<<fact<<endl;

fact=1;

}

cout<<"The sum :"<<sum-1;

return 0;

}

```

49Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة اثنين من قيم الموجبة فقط ثم يقيم بطباعة الاعداد التي ما بين هذه القيم مع تعديل الادخال في حالة المستخدم ادخل من 4 الي 1 حيث يعدلها من 1 الي 4

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int i,n,x,temp;

    cout<<"Enter the value of x and n:"<<"\n";

    cin>>x>>n;

    if(x>n)
    {
        temp=x;
        x=n;
        n=temp;
    }

    if(x<0)
    {
        x=0;
    }
}

```

```

}
for(i=x;i<n;i++)
{
if (i>x && i<n)
    cout<<i<<" ";
}
return 0;
}

```

50Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة اثنتين من التوقيت الزمني ثم يقوم باخراج الفرق ما بينهم بالدقائق فمثلا عند ادخال 12:30 و 15:45 يطبع 195 min

```

#include <iostream>
#include <cmath>
using namespace std;
int main()
{
    char ch;
    int t1,t2,m1,m2,z,w;
    cout<<"Enter the time one\n";
    cin>>t1>>ch>>m1;
    cout<<"Enter the time two\n";
    cin>>t2>>ch>>m2;
    z=abs(t1-t2);
    w=abs(m1-m2);
    cout<<z*60+w;
    return 0;
}

```

51Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة اثنين من القيم العددية الصحيحة ثم يقوم بجمع مع اهمال الباقي من المحمول فمثلا

	6	5	3
+	7	6	7
=	3	1	0

```
#include <iostream>
```

```
#include <cmath>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    char ch;
```

```
    int x1,x2,i,z,w=0;
```

```
    cout<<"Enter the value of x1\n";
```

```
    cin>>x1;
```

```
    cout<<"Enter the value of x2\n";
```

```
    cin>>x2;
```

```
    for(i=0;x1!=0 || x2!=0;i++)
```

```
    {
```

```
        z=(x1%10)+(x2%10);
```

```
        z=z%10;
```

```
        cout<<z<<endl;
```

```
        w+=z*pow(10,i);
```

```
        x1/=10;
```

```
        x2/=10;
```

```
    }
```

```
    cout<<w;
```

```
    return 0; }
```

52Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفة عدديه حجمها 1X5 ثم يقوم بطباعتها

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int i,j,x[5];
    for(i=0;i<5;i++)
        cin>>x[i];
    for(i=0;i<5;i++)
        cout<<x[i]<<" ";
    return 0;
}
```

53Q- اكتب برنامج يطلب من المستخدم ادخال 6 قيم في مصفوفة احادية ثم يطبع له اكبر قيمة موجودة في المصفوفة مع طباعه موقعها دخل المصفوفة

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int a[6],i,j,b=0,n,maxi;
    for(i=0;i<6;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of x "<<i+1<<" \n";
        cin>>a[i];
    }
    maxi=a[0];
```

```

for(i=0;i<5;i++)
{
    b++;
    for(j=i+1;j<6;j++)
    {
        if(a[j]>=maxi)
        { maxi=a[j];
          n=b;
        }
    }
}
cout<<"the max is "<<maxi<<" "<<n+1;
return 0;
}

```

54Q-اكتب برنامج يطلب من المستخدم بأدخال قيم في مصفوفة حجمها 5 ثم يدخل المستخدم أي قيمة عددية ويتأكد هل موجودة في المصفوفة ام لا

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x[5],s=0,m=0,n,z,i;
    for(i=0; i<5 ;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of the x\n";
        cin>>x[i];
    }
}

```

```

}

cout<<"Enter the value of the z for found it\n";

cin>>z;

for(i=0; i<5;i++)
{m++;
if(x[i]==z)
{
s=1;
n=m;
}
}

if(s==0)cout<<"the number is not found";
else cout<<"the number is found"<<" "<<n;

return 0;
}

```

55Q-اكتب برنامج يقوم n من الاعداد ثم يقوم بتخزين الاعداد الزوجيه في مصفوفه x1[] و الاعداد الفرديه في المصفوفه x2[] مع ترتيب المصفوفتين من الاصغر الي الاكبر

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```

{
    int i,n,j=0,a,w=0,temp,z;

```

```
cout << "Enter the value of n : " << endl;
cin>>n;
int x1[j],x2[w];
for(i=0;n!=0;i++)
{
    a=n%10;
    if(a%2==0)
    {
        x1[j++]=a;
    }
    else
    {
        x2[w++]=a;
    }
    n/=10;
}
for(i=0;i<j-1;i++)
    for(z=i+1;z<j;z++)
    {
        if(x1[z]<x1[i])
        {
            temp=x1[i];
            x1[i]=x1[z];
            x1[z]=temp;
        }
    }
}
```

```

    for(i=0;i<w-1;i++)
    for(z=i+1;z<w;z++)
    {
        if(x2[z]<x2[i])
        {
            temp=x2[i];
            x2[i]=x2[z];
            x2[z]=temp;
        }
    }

    for(i=0;i<j;i++)
    {
        cout<<x1[i]<<" ";
    }
    cout<<"\n";
    for(i=0;i<w;i++)
    {
        cout<<x2[i]<<" ";
    }
    return 0;
}

```

56Q- اكتب برنامج يقوم بادخال كلمة واحد ثم يقوم بحساب عدد الحروف المتحركة

```
#include <iostream>
```

```

using namespace std;

int main()
{
    string x;
    int i,a=0;
    cout<<"Enter the word\n";
    cin>>x;
    for(i=0;x[i]!='\0';i++)
    {
        if( x[i]=='a' || x[i]=='A'
           || x[i]=='e' || x[i]=='E'
           || x[i]=='i' || x[i]=='I'
           || x[i]=='o' || x[i]=='O'
           || x[i]=='u' || x[i]=='U')
            a++;
    }
    cout<<"a= "<<a;

    return 0;
}

```

57Q-اكتب برنامج يقوم بادخال قيم لي مصفوفه x1[4] و x2[7] ثم يقوم بوضع المصفوفتين في مصفوفه واحدة اسمها x3[11] تم يقوم بعرضها

```

#include <iostream>

using namespace std;

```

```
int main()
{
    int i,j,x1[4],x2[7],x3[11],a=0;
    for(i=0;i<4;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of x1: "<<i+1<<"\n";
        cin>>x1[i];
    }
    for(i=0;i<7;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of x2: "<<i+1<<"\n";
        cin>>x2[i];
    }
    for(i=0;i<4;i++)
    {
        x3[i]=x1[i];
        a++;
    }
    for(i=0;i<7;i++)
    {
        x3[a++]=x2[i];
    }
    for(i=0;i<11;i++)
    {
        cout<<x3[i]<<" ";
    }
```

```
return 0;
}
```

58Q-اكتب برنامج يقوم بأدخال عدد الطلبة في فصل معين حيث يقوم بادخال درجاتهم في مصفوفة x1[] ثم ويقوم بطبعه درجاتهم فادا كان ناجح ييطع امام درجة Albarkous وادا كان رسب لا يطبع امامه شيء فمثلا

10	
50	Albarkous
77	Albarkous

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int n,i,j=0,k=0;
    cout<<"Enter the number of studeny :\n";
    cin>>n;
    float x1[n];
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of student "<<i+1<<"\n";
        cin>>x1[i];
    }
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        if(x1[i]>=50)
        {
            cout<<x1[i]<<"  Albarkous\n";
        }
    }
}
```

```

    }
else
{
    cout<<x1[i]<<" \n";
}

}
return 0;
}

```

59Q-اكتب برنامج يقوم بأدخال عدد الطلبة في فصل معين حيث يقوم بادخال درجاتهم في مصفوفة x1[] ويقوم بتخزين درجات الطلبة النجحين في مصفوفة x2[] و الرسيبين في مصفوفة x3[] ويطبع جميع المصفوفات مع طباعة المتوسط الدرجات

```

#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int n,i,j=0,k=0;
    cout<<"Enter the number of studeny :\n";
    cin>>n;
    float x1[n],x2[n],x3[n],sum=0;
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        cout<<"Enter the value of student "<<i+1<<"\n";
        cin>>x1[i];
    }
}

```

```
}  
for(i=0;i<n;i++)  
{  
    if(x1[i]<50)  
    {  
        x2[j++]=x1[i];  
    }  
    else  
    {  
        x3[k++]=x1[i];  
    }  
    sum+=x1[i];  
}  
for(i=0;i<n;i++)  
{  
    cout<<x1[i]<<" ";  
}  
cout<<"\n";  
for(i=0;i<j;i++)  
{  
    cout<<x2[i]<<" ";  
}  
cout<<"\n";  
for(i=0;i<k;i++)  
{
```

```
cout<<x3[i]<<" ";  
}  
cout<<"\n";  
  
cout<<sum/n;  
  
return 0;  
}
```

60Q- اكتب برنامج يقوم بأدخال قيم في مصفوفة حجمها 5 ثم يقوم بعضها بالعكس

```
#include <iostream>  
  
using namespace std;  
  
int main()  
{  
    int a[5],i,z=4,t;  
    for(i=0;i<5;i++)  
    {  
        cout<<"Enter the any number \n";  
        cin>>a[i];  
    }  
  
    for(i=0;i<2;i++)  
    {
```

```
t=a[i];
a[i]=a[z];
a[z]=t;
z=z-1;
}
for(i=0;i<5;i++)
cout<<ends<<a[i];

return 0;
}
```

61Q-اكتب برنامج يقوم بقراءة سلسلة نصية ثم يتأكد انها تقرأ من جهتين ام لا

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int a=0,i,b=0;
    string x;
    cin>>x;
    for(i=0;x[i]!='\0';i++)
    {
        a++;
    }
    a=a-1;
```

```

for(i=0;i<=(a/2);i++)
{
    if(x[i]!=x[a])
        b=1;
    a--;
}
if(b)
    cout << "the are not same word" << endl;
else
    cout << "the are same word" << endl;
return 0;
}

```

62Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفة عداديه حجمها 3X2 ثم يقوم بطباعتها

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int i,j,x[3][2];
    for(i=0;i<3;i++)
    {
        for(j=0;j<2;j++)
        {

```

```

cout<<"Enter the value of ("<<i<<","<<j<<")"<<endl;
cin>>x[i][j];
}
}
for(i=0;i<3;i++)
{
for(j=0;j<2;j++)
{
cout<<x[i][j]<<" ";
}
cout<<endl;
}
return 0;
}

```

63Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفة حجمها $n*m$ ثم يقوم بطباعتها علي شكل " * "

```

#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
int i,j,n,m;
cout<<"Enter the value of (n,m) "<<endl;
cin>>n>>m;
int x[n][m];
for(i=0;i<n;i++)
{
for(j=0;j<m;j++)

```

```
{
cout<<" * ";
}
cout<<endl;
}
return 0;
}
```

*
* 64Q-اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل التالي اذا دخل المستخدم رقم 3 يطبع
*

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    int x[n];
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
        {
            if(i==j)
                cout<<"*";
```

```

else
    cout<<" ";
}
cout<<"\n";
}
return 0;
}

```

* *
 * * 65Q-اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل التالي اذا دخل المستخدم رقم 3 يطبع
 * *

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```

int main()
{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    int x[n];
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
        {
            if(i==j)
                cout<<" ";

```

```

else
    cout<<"*";
}
cout<<"\n";
}
return 0;
}

```

```

*      *
*      *
*      *

```

66Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل التالي اذا دخل المستخدم رقم 3 يطبع

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```

int main()
{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    int x[n];
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<n;j++)
        {
            if(i==j || i+j==n-1)
                cout<<"*";

```

```

else
    cout<<" ";
}
cout<<"\n";
}
return 0;
}

```

67Q-اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل حرف " L "

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```

{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    if(n%2==0)
    {
        n+=1;
    }
    int x[n];
    for(i=0;i<n;i++)
    {

```

```
for(j=0;j<n;j++)
{
    if(j==0 || i==n-1 && j<=n/2)
        cout<<"*";
    else
        cout<<" ";
}
cout<<"\n";
}
return 0;
}
```

68Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل حرف " H "

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    if(n%2==0)
    {
        n+=1;
    }
    int x[n];
```

```
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        if(j==0 || j==n-1 || i==n/2)
            cout<<"*";
        else
            cout<<" ";
    }
    cout<<"\n";
}
return 0;
}
```

69Q-اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل حرف " E "

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    if(n%2==0)
    {
        n+=1;
```

```

}
int x[n];
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        if(j==0 || i==n-1 || i==0 || i==n/2)
            cout<<"*";
        else
            cout<<" ";
    }
    cout<<"\n";
}
return 0;
}

```

70Q-اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل النجمة " * "

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```

{
    int n,i,j;
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
    cin>>n;
    int x[n];

```

```
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        if(i==j || i+j==n-1 || i==n/2 || j==n/2)
            cout<<"*";
        else
            cout<<" ";
    }
    cout<<"\n";
}
return 0;
}
```

71Q- اكتب برنامج يقوم بطباعة الشكل " * * " اذا ادخل المستخدم رقم 3

```
*
* *
* * *
```

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int n,i,j,m=1;
```

```
    cout<<"Enter the value of n :\n ";
```

```
    cin>>n;
```

```
    if(n%2==0)
```

```
{
    n+=1;
}
int x[n];
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<n;j++)
    {
        if(i==j || i>j)
            cout<<"*";
        else
            cout<<" ";
    }
    cout<<"\n";
}
return 0;
}
```

72Q- اكتب برنامج يقوم بادخال قيمه من المستخدم ثم يطبع شكل التالي فمثلا اذا دخل المستخدم رقم 2 يطبع *
*
* * *
* * *
*
واذا ادخل 3 يطبع

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
```

```
{  
    int n,i,j,z,b;  
    cout<<"Enter the value of size :\n";  
    cin>>n;  
    int x[n];  
    z=(n+(n-1));  
    b=z-1;  
    for(i=0;i<n;i++)  
    {  
        for(j=0;j<z;j++)  
        {  
            if(i==j || i+j==b )  
                cout<<" * ";  
            else  
                cout<<" ";  
        }  
        cout<<"\n";  
    }  
    return 0;  
}
```

73Q- اكتب برنامج يقوم بادخال قيمه من المستخدم ثم يطبع شكل التالي فمثلا اذا ادخل المستخدم رقم 2 يطبع

```
*
* * *
*
```

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main()
{
    int i,j,k,x,y=1,n;
    cin>>n;
    x=n;
    for(i=1;i<=2*n+1;i++)
    {
        for(j=1;j<=x;j++)
            cout<<" ";
        for(k=1;k<=y;k++)
            cout<<"*";
        cout<<endl;
        if(i<x+1)
        {
            x--;
            y=y+2;
        }
        else
        {
            x++;
            y-=2;
        }
    }
    return 0;
}
```

74Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفه حجمها $n \times m$ ثم يقوم بترتيب كل صف من الصغير الي الكبير

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
{
    int i,j,n,m,v,k,temp,minn;
    xx: cout<<"Enter the value of n and m :\n";
    cin>>n>>m;
    int x[n][m];
    if(n<=0 || m<=0)
    {
        goto xx;
    }
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0; j<m ; j++)
        {
            cout<<"Enter the value of ("<<i<<","<<j<<endl;
            cin>>x[i][j];
        }
    }
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<m-1;j++)

        {
            for(k=j;k<m;k++)
```

```

{
    if(x[i][k]<x[i][j])
    {
        temp=x[i][k];
        x[i][k]=x[i][j];
        x[i][j]=temp;
    }
}
}

```

```

}
minn=x[0][0];
for(i=0;i<n;i++)
{
    if(x[i][0]<minn)
    {
        minn=x[i][0];
    }
}

```

```

for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0; j<m ; j++)
    {
        cout<<x[i][j]<<" ";
    }
}

```

```

    }

    cout<<endl;

}

cout<<"\n the small : "<<minn;

return 0;

}

```

75Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفة حجمها $n \times m$ ثم يقوم بتبديل عناصر العمود الاول بى عناصر العمود الاخير فمثلا عندما يدخل المستخدم $n=3$ و $m=3$ ويدخل القيم التالية

3	2	1	1	2	3
6	5	4	4	5	6
9	8	7	7	8	9

يطبع البرنامج

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```

int main()
{
    int i,j,n,m,temp;
xx: cout<<"Enter the value of n,m ;\n";
    cin>>n>>m;
    if(n<=0 || m<=0)
    {
        goto xx;
    }
    int x[n][m];
    for(i=0;i<n;i++)
    {
        for(j=0;j<m;j++)
        {

```

```

    cout<<"enter the value of ("<<i+1<<","<<j+1<<")\n";
    cin>>x[i][j];
}
}
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<m;j++)
    {
        if(j==0)
        {
            temp=x[i][0];
            x[i][0]=x[i][m-1];
            x[i][m-1]=temp;
        }
    }
}
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<m;j++)
    {
        cout<<x[i][j]<<" ";
    }
    cout<<endl;
}

return 0;
}

```

76Q- اكتب برنامج لي ايجاد محورة مصفوفة 3X3 فمتلا عند ادخال القيم التالية " 1 2 3
4 5 6 " يطبع البرنامج " 7 8 9

1 4 7
" 2 5 8
3 6 9

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
int x[3][3],i,j,t;
```

```
for(i=0;i<3;i++)
```

```
for(j=0;j<3;j++){
```

```
cout<<"enter the number"<<"("<<i+1<<","<<j+1<<")\n";
```

```
cin>>x[i][j];
```

```
}
```

```
for(i=0;i<3;i++)
```

```
for(j=0;j<3;j++){
```

```
t=x[i][j];
```

```
x[i][j]=x[j][i];
```

```
x[j][i]=t;
```

```
}
```

```
for(i=0;i<3;i++){
```

```
for(j=0;j<3;j++){
```

```
cout<<x[j][i]<<" ";
```

```

    }
    cout<<endl;
    }
    return 0;
}

```

77Q- اكتب برنامج يقوم بقراءة مصفوفة حجمها $n \times m$ ثم يقوم بتبديل عناصر العمود الثاني بئ عناصر العمود الاول وعناصر الصف الاول بعناصر الصف الاخير فمثلا عندما يدخل المستخدم $n=3$ و $m=3$ ويدخل القيم التالية

8	7	9	1	2	3
5	4	6	4	5	6
2	1	3	7	8	9

يطبع البرنامج

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```

{
    int i,j,n,m,temp;
xx: cout<<"Enter the value of n,m ;\n";
    cin>>n>>m;
    if(n<=0 || m<=0)
    {
        goto xx;
    }
}

```

```

int x[n][m];
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<m;j++)
    {
        cout<<"enter the value of ("<<i+1<<","<<j+1<<")\n";
        cin>>x[i][j];
    }
}
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<m;j++)
    {
        if(j==0)
        {
            temp=x[i][0];
            x[i][0]=x[i][1];
            x[i][1]=temp;
        }
    }
}
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<m;j++)
    {
        if(i==0)

```

```

    {
        temp=x[0][j];
        x[0][j]=x[n-1][j];
        x[n-1][j]=temp;
    }
}
}
for(i=0;i<n;i++)
{
    for(j=0;j<m;j++)
    {
        cout<<x[i][j]<<" ";
    }
    cout<<endl;
}

```

```
return 0; }
```

78Q-اكتب برنامج يقوم بأدخال حجم مصفوفتين ثم يقوم بضربهم اذا تحقق شرط ضرب المصفوفات فأذا لم يتحقق يطلب البرنامج من المستخدم اعادة ادخال حجم المصفوفتين

```
#include <iostream>
```

```
using namespace std;
```

```
int main()
```

```
{
```

```
int n1,n2,m1,m2,i,j=0,k=0;
```

```

xx: cout<<"Enter the n1 , m1:\n";
cin>>n1>>m1;
cout<<"Enter the n2 , m2:\n";
cin>>n2>>m2;
if(m1!= n2)
    goto xx;
float x1[n1][m1],x2[n2][m2],x3[n1][m2],sum=0;
for(i=0;i<n1;i++)
{
    for(j=0;j<m1;j++)
    {
        cout<<"Enter the value of x1 ("<<i+1<<","<<j+1<<")"<<"\n";
        cin>>x1[i][j];
    }
}
for(i=0;i<n2;i++)
{
    for(j=0;j<m2;j++)
    {
        cout<<"Enter the value of x2 ("<<i+1<<","<<j+1<<")"<<"\n";
        cin>>x2[i][j];
    }
}
for(i=0;i<n1;i++)
{
    for(j=0;j<m2;j++)

```

```
{  
x3[i][j]=0;  
  
    for(k=0;k<m1;k++)  
    {  
        x3[i][j]=x3[i][j]+x1[i][k]*x2[k][j];  
    }  
  
}  
  
}  
for(i=0;i<n1;i++)  
{  
    for(j=0;j<m2;j++)  
    {  
  
        cout<<x3[i][j]<<" ";  
    }  
    cout<<endl;  
}  
  
return 0;  
}
```